UDC. 543.061

CARA UJI KADAR RESIDU SUSPENSI DALAM AIR

SII. 1436 - 85

REPUBLIK INDONESIA

DEPARTEMEN PERINDUSTRIAN

CARA UJI KADAR RESIDU SUSPENSI DALAM AIR

1. RUANG LINGKUP

Standar ini merupakan cara uji kadar residu suspensi dalam air.

2. CARA UJI

2.1. Prinsip

Penetapan residu suspensi dalam air dilakukan dengan cara gravimetri dimana zat-zat yang tidak tembus saringan, dikeringkan pada suhu 103 - 105 ^{o}C, setelah dingin dilakukan penimbangan sampai berat tetap.

2.2. Gangguan

Gangguan cara ini adalah adanya kandungan hidroksida, minyak dan lemak dalam air sehingga perlu dipilih saringan yang tepat.

2.3. Peralatan

- Cawan porous (porositi maksimum 5 mikron dan kapasitas 30 ml)
  Selain itu dapat juga digunakan cawan Gooch dan kertas saring halus.
- Bejana isap (Pompa Vakum).
- Oven untuk pemanas 105 ^{o}C
- Desikator
- Timbangan analitis, kapasitas 100 gr; ketelitian 0,1 mg.

2.4. Cara kerja

2.4.1. Cara penyaringan dengan cawan

Cawan porous dapat dibuat dari bahan silika, gelas, porselin, stainless steel atau alundum.

Gunakan cawan penyaring sesuai dengan kondisi contoh air.

- Bersihkan dan panaskan cawan penyaring di dalam oven pada suhu 103 - 105 ^{o}C selama 1 jam.
- Kemudian dinginkan dan simpan di dalam desikator sampai waktu yang ditentukan.
- Timbang segera sampai berat tetap.
- Cawan penyaring yang telah diketahui beratnya ditempatkan dan dihubungkan pada bejana isap.
- Lakukan penyaringan terhadap contoh yang telah dikocok atau diaduk merata sebanyak 100 ml dengan sistim vakum.
- Cuci residu dengan air suling sebanyak 3 x 20 ml.
- Keringkan cawan yang berisi residu di dalam oven pada suhu 103 - 105 ^{o}C selama 1 jam.
- Dinginkan dalam disikator dan ditimbang.
- Ulangi pengeringan dan penimbangan sampai diperoleh berat yang tetap atau selisih penimbangan kurang dari 0,5 mg.

2.4.2. Cara penyaringan dengan kertas saring

Air yang bersifat alkalis karena kandungan hidroksida dapat merusak kertas saring.

Kertas saring yang digunakan adalah kertas halus.

- Keringkan kertas saring di dalam oven pada suhu 103 - 105 °C selama 1 jam
- Dinginkan di dalam disikator sampai beberapa waktu yang ditentukan, timbang segera.
- Penimbangan diulangi beberapa kali sampai di dalam berat yang tetap
- Kertas saring yang telah diketahui beratnya ditempatkan pada corong penyaring.
- Kocok contoh air sampai merata, pipet 100 ml dan saring secara kuantitatip.
- Cuci residu dengan air suling sebanyak 3 x.
- Keringkan kertas saring yang berisi residu di dalam oven pada suhu 103 - 105 °C selama 1 jam.
- Dinginkan dalam desikator dan timbang.
- Ulangi penyaringan dan penimbangan sampai diperoleh berat yang tetap atau selisih penimbangan kurang dari 0,5 mg.

2.5. Perhitungan

$$\text{Residu suspensi (mg/lt)} = \frac{(A - B) \times 1000}{C}$$

Dimana : A = berat residu kering dan kertas saring

B = berat kertas saring

C = Volume contoh yang diperiksa

2.6. Ketelitian

Ketelitian cara ini adalah ± 4 mg atau 5 %.